



Transformer le sol désertique pour lui redonner sa fertilité, voilà un défi complexe.

LES JARDINIERS DU DÉSERT

par Jean-Marc Fleury

À mi-chemin entre le Caire et Alexandrie, à la limite ouest du delta du Nil, des scientifiques égyptiens croient avoir découvert comment cultiver le désert.

« Le secret, dit Ismaël el-Bagouri, spécialiste des sols au *Desert Institute*, c'était d'accepter le désert en tant que désert. Nous avons installé nos parcelles d'essais sur 80 hectares et, lorsque les agriculteurs viennent nous voir, ils repartent enthousiastes. J'ai suivi de près bien des projets de récupération des sols, mais cette fois, j'y crois », ajoute le chercheur.

Au lendemain de la construction du haut barrage d'Assouan, terminé en 1972, on estimait faire passer la surface cultivable du pays de 2,5 à 4 millions d'hectares. Toutes sortes de techniques furent utilisées pour valoriser les sols dégradés. La plupart des paysans tentèrent de recourir aux techniques traditionnelles utilisées dans la vallée du Nil, depuis des millénaires. Le *fellah* (paysan) creusa des canaux d'irrigation en surface. L'eau étant désormais disponible à longueur d'année, il élimina la jachère et fit deux ou trois récoltes par année. Il utilisa trop d'eau. Résultat : des sols engorgés et stérilisés par les sels que la nappe phréatique ascendante ramène près de la surface. On obtient d'excellentes récoltes pendant les premières années, puis les rendements s'effondrent.

CONNAÎTRE LE DÉSERT ADVERSAIRE

Les sables des déserts ayant un très faible pouvoir de rétention des engrais, les



Les feuilles, les tiges, peuvent servir de fourrage.

paysans avaient aussi l'habitude de les enrichir de limon apporté du lit du grand Fleuve. « Mais cela ne permettait pas aux racines des plantes de s'enfoncer suffisamment et cette mince couche de sol superficielle se dégradait rapidement », commente M. el-Bagouri. De plus, dans le limon se trouvaient des graines de mauvaises herbes et des parasites qui étaient souvent les premiers à conquérir les nouveaux espaces.

De leur côté, des gens imprégnés d'idées modernes, tentèrent d'améliorer la

qualité du sol en introduisant de l'argile, des bitumes et même des polymères synthétiques. Mais les coûts de ces substances étaient très élevés et elle se désintégraient rapidement. Quant à l'argile, le seul coût du transport rendait cette méthode impraticable à grande échelle.

En fait, l'Égypte n'a toujours arraché que 300 000 hectares aux dunes du désert, soit moins que la surface perdue à l'urbanisation.

En fait, malgré les nombreuses « guerres au désert » entreprises depuis des dizaines d'années et sous plusieurs régimes, l'Égypte n'a toujours arraché que 300 000 hectares aux dunes des déserts lybique et arabique, soit moins que la surface perdue aux quartiers urbains en pleine expansion.

La nouvelle méthodologie, mise au point dans le cadre d'un projet dirigé par l'Université américaine du Caire et en partie financée par le CRDI, commence par une connaissance précise des sables à convertir. Les spécialistes identifient dès le départ les oligo-éléments tels que le zinc, le manganèse et le fer qui peuvent limiter l'efficacité des engrais principaux : azote, phosphore et potassium.

Au lieu de creuser des canaux pour l'irrigation par ruissellement, les chercheurs ont installé des tuyaux pour l'irrigation par aspersion, éliminant tout risque de saturation des sols en eau.

Puis, afin d'accroître la quantité de matière organique, ils ont planté diverses variétés de légumineuses adaptées aux zones arides : luzerne, haricot, arachide ou niébé, qui enrichissent le sol en profondeur grâce à leurs nodules fixateurs d'azote. Les premières cultures sont avant tout des fourrages donnés à de petits ruminants, chèvres et moutons, qui enrichissent à leur tour le sol de leur fumier. C'est seulement lorsqu'une certaine quantité de matière organique a été ajoutée que l'on introduit la culture des céréales.

Au cours des premières années d'expérience, les rendements furent très faibles. « Maintenant, affirme Ismaël el-Bagouri, les nouvelles méthodes culturales mises au point permettent de couvrir rapidement les frais, parfois même dès la deuxième année. C'est pourquoi, ajoute-t-il, en août dernier, le ministre égyptien responsable de la reconversion des terres visitait les parcelles d'essais de la station de recherche. » À mi-chemin entre Le Caire et Alexandrie, aux portes du désert. □